



安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL (03) 3270-2701
FAX (03) 3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2024/02/19
SDS整理番号 14196232

製品等のコード : 1419-6232

製品等の名称 : 4-ニトロアニリン

推奨用途 : 試薬

参考: その他の用途 (当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
アゾ染料・アゾイック染料の中間物、ダイアミンブラックHW、
ダイレクトグリーンB、チアゾールエローR、クロムプリンティングオレンジR、
ラピッドファストレッドBB及びp-フェニレンジアミンの製造原料 など

使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ使用する場合は化学物質専門家等の判断を仰ぐこと



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	: 区分に該当しない
可燃性固体	: 区分に該当しない
自己反応性化学品	: 区分に該当しない
自然発火性固体	: 区分に該当しない
自己発熱性化学品	: 区分に該当しない
酸化性固体	: 区分に該当しない
金属腐食性化学品	: 区分に該当しない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口)	: 区分4
生殖毒性	: 区分2
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: 区分1 (血液)、 区分3 (麻酔作用)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: 区分1 (血液)

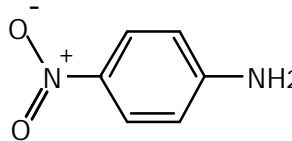
環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性)	: 区分3
水生環境有害性 長期 (慢性)	: 区分2

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

飲み込むと有害 (経口)
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
血液の障害
眠気又はめまいのおそれ
長期又は反復ばく露による血液の障害
水生生物に有害
長期的影響により水生生物に毒性



注意書き

【安全対策】

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 取扱い後は、よく手を洗うこと。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 環境への放出を避けること。

【応急措置】

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。
 吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 漏出物を回収すること。

【保管】

湿気、日光を避け、容器を密閉し換気の良い冷暗所に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務を委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「区分に該当しない(分類対象外も該当)」又は「分類できない」である。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	:	化学物質
化学名	:	4-ニトロアニリン (別名) 4-ニトロベンゼン-1-アミン、4-ニトロフェニルアミン、 1-ニトロ-4-アミノベンゼン、1-アミノ-4-ニトロベンゼン、 4-ニトロ-1-ベンゼンアミン、4-ニトロベンゼンアミン、 p-ニトロアニリン、(4-ニトロフェニル)アミン (英名) 4-Nitroaniline、4-Nitrobenzen-1-amine、 4-Nitrophenylamine、1-Nitro-4-aminobenzene、 1-Amino-4-nitrobenzene、4-Nitro-1-benzenamine、 4-Nitrobenzenamine、p-Nitroaniline、 (4-Nitrophenyl)amine、4-nitroaniline (EC名称)、 Benzenamine, 4-nitro- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	4-ニトロアニリン、99.0%以上
化学式、構造式	:	N02C6H4NH2、C6H6N2O2、構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	138.13
官報公示整理番号	:	(3)-392
	化審法	:
	安衛法	:
	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	100-01-6
EC No.	:	202-810-1
危険有害成分	:	4-ニトロアニリン

4. 応急措置

吸入した場合	:	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。 気分が悪い時は、医師の手当を受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに皮膚を多量の水と石鹸で洗浄する。 皮膚刺激などが生じた時は、医師の診察、手当を受ける。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてから ゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。 まぶたを親指と人さし指で拡げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの 隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用して固着していなければ除去し、 洗浄を続ける。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。 多量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 意識がない時は、無理に吐かせないこと。 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状:		
吸入	:	紫色(チアノ-ゼ)の唇や爪、紫色(チアノ-ゼ)の皮膚、 頭痛、めまい、吐き気、錯乱、痙攣、息苦しさ、意識喪失
皮膚に付着:	:	吸収される可能性あり。 症状については「吸入」の項を参照。
眼に付着	:	発赤、痛み

経口摂取 : 症状については「吸入」の項を参照。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 本製品は可燃性である。
散水、噴霧水、泡消火剤、二酸化炭素、粉末消火剤、乾燥砂
- 使ってはならない消火剤 : 棒状放水 (本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。)
- 特有の危険有害性 : 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
- 特有の消火方法 : 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
風上から消火活動をする。
環境への流出をできるだけ防止する。
- 消火を行う者の保護 : 消火作業の際は、空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
風上から作業し、粉じん、蒸気、ガスなどを吸入しない。
粉じんが飛散する場合は、水噴霧し飛散を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
- 環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
- 回収、中和 : 漏洩物を掃き集め、密閉できる空容器に回収する。
漏洩物が飛散する場合は、水を散布し湿らしてから回収する。
回収した漏洩物は、後で産業廃棄物として適正に処分廃棄する。
後処理として、漏洩場所は大量の水を用いて洗い流す。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
- 二次災害の防止策 : 周辺の発火源を速やかに取除く。
排水溝、下水道、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱いおよび保管上の注意

- 取扱い
- 技術的対策 : 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
粉じん、ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
粉じんの堆積を防ぐ。
- 局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
裸火厳禁。可燃性物質との接触禁止。
湿気があると有機物質との接触で、自然発火することがある。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
取扱いをしてはならない。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
取扱い後はよく手を洗う。
- 接触回避 : 湿気、水、高温体との接触を避ける。
- 保管
- 技術的対策 : 保管場所は、製品が汚染されないよう清潔にする。
- 保管条件 : 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。
湿気により発火することもあるので、乾燥した場所に保管する。
容器を密閉し冷暗所に保管する。
混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
- 混触危険物質 : 強酸、強酸化剤、強還元剤、水、可燃性物質
- 容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン、ガラス等

8. ばく露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 未設定
- 許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標) :
日本産衛学会 3mg/m³ (皮膚吸収あり)
ACGIH TLV-TWA 3mg/m³ (skin)
- 設備対策 : この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
取扱場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
- 保護具
- 呼吸器の保護具 : 呼吸器保護具 (防じんマスク) を着用する。
- 手の保護具 : 保護手袋 (塩化ビニル製、ニトリル製など) を着用する。
- 眼の保護具 : 保護眼鏡 (普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型) を着用

- 皮膚及び身体の保護具： する。
 衛生対策： 長袖作業衣を着用する。
 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。
 取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態
 性状： 結晶又は結晶性粉末
 色： 黄色
 臭い： 無臭
 pH： データなし
 融点： 148 以上
 凝固点： データなし
 沸点： 332
 引火点： 199
 可燃性： 可燃性
 爆発範囲： データなし
 蒸気圧： 0.2 Pa (20)
 相対ガス密度（空気 = 1）： 4.8
 密度又は相対密度： 1.4 g/cm³
 比重： データなし
 溶解度： 水にほとんど溶けない（0.08g/100mL、18.5 ）。
 エタノール、ジエチルエーテルに溶ける。
 オクタノール/水分配係数： log Po/w = 2.66
 発火点： 510
 分解温度： 331
 粘度： データなし
 動粘度： データなし
 粒子特性： データなし

GHS分類

- 爆発物： 爆発性に関連する原子団（N - O）を含むニトロ化合物であるが、UNRTDGにおいてUN 1661 Class 6.1 PG II に分類されているので、優先評価項目の爆発物には該当しないことから、区分に該当しないとした。
 可燃性固体： 易燃性を有せず、また、摩擦により発火あるいは発火を助長する恐れがなく、さらに、国連危険物輸送勧告（UNRTDG）のクラス4.1（可燃性固体）にも該当しない非危険物であることから、区分に該当しないとした。
 自己反応性化学品： 爆発性に関連する原子団（N-O）を含むニトロ化合物であるが、UNRTDG クラス6.1に分類されていることから、区分に該当しないとした。
 自然発火性固体： 発火点は510（ボンメル（1991）Card No.293）であり、常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分に該当しないとした。
 自己発熱性化学品： UNRTDG クラス6.1に分類されていることから、区分に該当しないとした。
 酸化性固体： UNRTDG クラス6.1に分類されていることから、区分に該当しないとした。
 金属腐食性化学品： UNRTDG クラス6.1に分類されていることから、区分に該当しないとした。

10. 安定性及び反応性

安定性（反応性・化学的安定性）

- 通常取扱い条件下において安定である。
 危険有害反応可能性： 湿気があると有機物質との接触で、自然発火することがある。
 強酸化剤（硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウム等）と混触すると激しく反応することがある。
 強酸または強還元剤と混触すると、激しく反応し火災の危険をもたらすことがある。
 粉末や顆粒状で空気と混合すると、粉塵爆発の可能性がある。
 加熱すると、爆発することがある。
 避けるべき条件： 高熱、日光、光、湿気
 混触危険物質： 強酸、強酸化剤、強還元剤、水、可燃性物質
 危険有害な分解生成物： 窒素酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素

11. 有害性情報

- 急性毒性： 経口 ラット LD50 = 1049mg/kg
 飲み込むと有害（経口）（区分4）
 経皮 ラット LD50 > 2500mg/kg
 分類できない。
 吸入（蒸気） 分類できない。

皮膚腐食性/刺激性	: 吸入(粉じん)分類できない。 : 区分に該当しない。 ウサギの皮膚に適用した試験において刺激性はみられていないとの記述(CERIハザードデータ集(2002))から、区分に該当しないとした。
眼に対する重篤な損傷/刺激性	: 分類できない。 ウサギの眼に適用した試験において刺激性は認められていないとの記述(CERIハザードデータ集(2002))があるが、ヒトへの影響として眼を軽度刺激するとの記述(ACGIH 7th(2001))があり、眼に対する刺激性の有無については明確でないため、分類できないとした。
呼吸器感受性	: 分類できない。
皮膚感受性	: モルモットを用いた試験において感受性は認められていないとの記述(CERIハザードデータ集(2002))から、区分に該当しない。
生殖細胞変異原性	: 区分に該当しない。 in vivo 変異原性試験であるマウスを用いた小核試験(使用組織不明)で陰性の結果であった。
発がん性	: 分類できない。 (1) マウスを用いた強制経口投与による2年間発がん性試験で、雄で肝臓の血管肉腫のわずかな発生増加が見られたが、試験を実施したNTPは不明確な証拠と結論している。雌では発がん性の証拠は見られなかった(NTP TR428(1993)、ACGIH(2001)、産衛学会許容濃度提案理由書(1995)、NICNAS IMAP(2017)、HSDB(2021)、化学物質安全性(ハザード)データ集(2021))。 (2) ラットを用いた強制経口投与による2年間慢性毒性/発がん性試験で、腫瘍の増加は見られなかった(ACGIH(2001)、産衛学会許容濃度提案理由書(1995)、NICNAS IMAP(2017)、HSDB(2021)、化学物質安全性(ハザード)データ集(2021))。 以上の結果から、分類できないとした。
生殖毒性	: ラットを用いた妊娠中経口投与試験において母動物に一般毒性が認められる用量でのみ吸収胚数の増加や胎児の奇形がみられているとの記述(ACGIH 7th(2001)、Patty(4th, 1994)、CERIハザードデータ集(2002)、NTP TR418(1993))から、区分2とした。 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	: ヒト事故ばく露例にメトヘモグロビン血症、めまい、意識消失が認められたとの記述(産衛学会勧告(1995)、ACGIH 7th(2001)、Patty(4th, 1994)、CERIハザードデータ集(2002))、モルモットへの経口投与により傾眠、痙攣が認められたとの記述(CERIハザードデータ集(2002))から、血液が標的臓器であり、麻酔作用もあると判断して、区分1(血液)及び区分3(麻酔作用)とした。 血液の障害(区分1) 眠気またはめまいのおそれ(区分3)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	: ラットを用いた4週間吸入ばく露試験又はマウスを用いた2週間経口投与試験においてメトヘモグロビン血症などの血液への影響が区分1のガイダンス値範囲の用量で認められたとの記述(産衛学会勧告(1995)、ACGIH 7th(2001)、CERIハザードデータ集(2002)、NTP TR418(1993))から、区分1(血液)とした。 長期又は反復ばく露による血液の障害(区分1)
誤えん有害性	: 分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期(急性): 甲殻類(オオミジンコ) 48時間EC50 = 22 mg/L
(環境省生態影響試験, 2011)

水生環境有害性 長期(慢性): 水生生物に有害(区分3)
急速分解性がなく(BODによる分解度: 0% (既存点検, 1977))、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata) 72時間
NOEC = 0.94 mg/L (環境省生態影響試験, 2011)であることから、区分2とした。
長期的影響により水生生物に毒性(区分2)

残留性・分解性: 難分解性。BOD分解度 = 0%

生物蓄積性: 低濃縮性。Log Kow = 2.66

土壌中の移動性: データなし

オゾン層への有害性: 本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物: 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物

管理票 (マニフェスト) を交付して廃棄物処理を委託する。
 廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
 (参考) 燃焼法
 可燃性溶剤に溶解し、又は木粉等に混ぜて、少量づつ、アフタバーナ及びスクラパー付き焼却炉の火室で焼却する。
 汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 153

国際規制

海上規制情報 (IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 1661
 Proper Shipping Name : NITROANILINES
 Class : 6.1 (毒物)
 Sub risk : -
 Packing Group : II
 Marine Pollutant : Yes (該当)
 Limited Quantity : 500g

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 1661
 Proper Shipping Name : Nitroanilines
 Class : 6.1
 Sub risk : -
 Packing Group : II

国内規制

陸上規制情報 (特段の規制なし)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 1661
 品名 : ニトロアニリン [アミノニトロベンゼン]
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 容器等級 : II
 海洋汚染物質 : 該当
 MARPOL73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送の有害液体物質の汚染分類 : 非該当
 少量危険物許容量 : 500g

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 1661
 品名 : ニトロアニリン
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 等級 : II
 少量輸送許容物件許容量 : 1kg

特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 重量物を上積みしない。
 必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第444号「パラ-ニトロアニリン」、対象重量%は 1)
 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 (政令番号 第444号「パラ-ニトロアニリン」、対象重量%は 0.1)
 (別表第9)
 皮膚等障害化学物質 (皮膚吸収性有害物質) (R6年4月1日施行)
 (安衛則第594条の2)
 化審法 : 旧第二種監視化学物質 No.407 (官報公示日: 2000/09/22)

「p - ニトロアニリン」

- 化学物質排出把握管理促進法 (P R T R法) : 非該当 [2023年(R5年)4月1日施行の法改正にも非該当]
- 消防法 : 非該当
- 毒劇法 : 非該当
- 船舶安全法 : 毒物類・毒物
- 航空法 : 毒物類・毒物
- 輸出貿易管理令 : キャッチオール規制 (別表第1の16項)
 HSコード: 2921.42
 第29類 有機化学品
 ・輸出統計番号 (2024年1月版): 2921.42-000
 「アミン官能化合物
 - 芳香族モノアミン及びその誘導体並びにこれらの塩:
 アニリン誘導体及びその塩」
 ・輸入統計番号 (2024年1月1日版): 2921.42-000
 「アミン官能化合物
 - 芳香族モノアミン及びその誘導体並びにこれらの塩:
 アニリン誘導体及びその塩」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2019に準じ作成しています。